**Приложение 2**

**тестовые задания**

**по разделу 1. Железнодорожный путь и путевое хозяйство (темы 1.1-1.8)**

**по разделу 2. Станционные жд пути и габаритные расстояния (темы 2.1 – 2.3)**

**Методические указания к тесту**

Цель: Проверить основные знания, умения и навыки, необходимые для эффективной работы в графических редакторах.

Разработано 8 варианта заданий.

Заданий в варианте: 8.

Все варианты работы равноценны.

Время на подготовку и выполнение работы: 20 минут.

**Критерии оценки:**

За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл.

«5» - правильно выполнено 91 – 100% заданий (7-8 баллов);

«4» - правильно выполнено 71 – 90% заданий (6-7 баллов);

«3» - правильно выполнено 51 – 70% заданий (5-6 баллов);

«2» - правильно выполнено менее 51% заданий (0-4 баллов).

**Вариант 1**

1. **Что** **включает в себя понятие «проектирование жд станций и узлов» ?**
2. Использование информационных технологий при эксплуатации жд станции или узла
3. Выбор рациональной схемы жд станции и узла для оптимального размещения отдельных устройств
4. Учет топографических и инженерно-геологических съемок территории в ходе проектирования
5. Данные о размерах грузовых и пассажирских перевозок на расчетные сроки.

**2. В чем измеряется величина уклонов на железнодорожном транспорте ?**

1. Метр
2. Процент
3. Промилле
4. Миля
5. Градус

**3. Какие устройства используют для отвода воды от земляного полотна ?**

1. лотки
2. дренажи
3. водооткачивающие машины
4. дренажные галереи
5. водоотводные ручьи от станции

**4. Назначение рельс?**

1. для регулирования колебаний кузова транспортного средства и смягчения ударных нагрузок
2. для корректировки направления движения колёсной пары при прохождении стрелочного перевода
3. для направления движения колес подвижного состава
4. проводить сигнальный и тяговый ток

**5. Ширина нормальной (широкой) колеи в прямых и кривых участках пути, принятая в России?**

1. 1635 мм
2. 1440 мм
3. 1520мм -10мм, +6мм
4. 1520мм -4мм, +8мм

**6. Если движение по стрелочному переводу происходит в остряки, то стрелочный перевод?**

1. противошерстный
2. пошерстный
3. правый
4. левый

**7. Чем на станциях, разъездах, обгонных пунктах указывается граница, в пределах которой может находиться подвижной состав, не нарушая БД по соседнему пути?**

1. предельными столбиками
2. сигналами
3. входным светофором
4. все вышеперечисленное

**8. Зарисовать установку входного светофора при тепловозной тяге (противошерстный стрелочный перевод)**

**Вариант 2**

**1. Какой должна быть величина объема земляных работ при трассировании?**

1. усредненной
2. экономически выгодной
3. наибольшей
4. минимальной.

**2. Что такое «план местности»?**

1. Проекция трассы на вертикальную плоскость
2. Немасштабная съемка местности
3. Неровности земной поверхности, изображенные на бумаге
4. Масштабная съемка местности в полосе предполагаемой трассы

**3. Что такое «руководящий уклон» ?**

1. Установленный начальником станции
2. Наименьший по станции, по которому рассчитывают вес грузового поезда при заданной скорости и одиночной тяге
3. Наибольший на прямом участке, по которому рассчитывают вес грузового поезда при заданной скорости и одиночной тяге
4. Усредненный по станции, по которому рассчитывают вес грузового поезда при заданной скорости и одиночной тяге

**4. Назначение искусственных сооружений ?**

1. для прокладки жд линий через водные массивы, низменности, горные хребты
2. для устойчивости земляного полотна
3. для предохранения от размывов, переувлажнений земляного полотна
4. для эстетической красоты

**5. Подошва, шейка, головка – основные части чего?**

1. светофора
2. верхнего строения пути
3. рельса
4. балластной призмы

**6. Тип рельсов на второстепенных путях?**

1. Р65
2. Р75
3. Р43
4. Не ниже Р50

**7. От чего зависит расстояние от центра стрелочного перевода до предельного столбиками?**

1. от марки крестовины стрелочного перевода
2. от ширины междупутья
3. от радиуса кривой
4. все вышеперечисленное

**8. Нарисовать варианты встречной укладки с указанием основных элементов?**

**Вариант 3**

**1. Понятие «поперечного профиля земляного полотна»?**

1. разрез трассы вдоль оси рельсовой плети
2. изображение в вертикальной плоскости земляного полотна жд и земной поверхности
3. ломаная линия
4. поперечный разрез земляного полотна его вертикальной плоскостью, перпендикулярной оси пути

**2. Что подвергается механическому износу, коррозии, гниению, деформации?**

1. Пассажирское здание
2. Контактная сеть
3. Верхнее строение пути
4. Балластная призма

**3. Что изучает геодезия?**

1. Наскальные рисунки в горной местности
2. Подземный мир
3. Методы измерения на местности и обработку этих результатов для создания плана местности
4. Неровности земной поверхности.

**4. Через сколько устанавливают пикеты друг от друга ?**

1. 10 м
2. 50 м
3. 100м
4. 20 м

**5. Что относится к искусственным сооружениям?**

1. рельсы, шпалы, светофоры
2. грунтовое сооружение, являющееся основанием для верхнего строения пути
3. путепровод
4. мост
5. сигнальные знаки, предельные столбики
6. эстакады.

**6. Рельсы с истекшим сроком службы?**

1. выбрасывают
2. переплавляют
3. ремонтируют
4. переставляют на второстепенные пути
5. оставляют на месте

**7. Одиночные, двойные, перекрестные?**

1. съезды
2. стрелочные переводы
3. стрелочные улицы
4. все вышеперечисленное

**8. Нарисовать варианты попутной укладки с указанием основных элементов?**

**Вариант 4**

**1. Материал, из которого изготовляют шпалы?**

1. титан
2. дерево
3. металл
4. железобетон
5. золото
6. все вышеперечисленное

**2. Как сооружают поперечные профили земляного полотна при нормальных условиях ?**

1. по идее бригадира пути
2. по желанию работников бригады
3. по типовым профилям

**3. Назначение маршрутных сигналов?**

1. Для ограждения станции со стороны перегонов
2. Разрешают или запрещают поезду отправиться на перегон
3. Разрешают или запрещают поезду проследовать из одного района станции в другой
4. Разрешают или запрещают поезду производство маневров
5. все вышеперечисленное

**4. Что обеспечивает прохождение колес подвижного состава в местах пересечения рельсовой нити 1 пути с рельсовой нитью другого пути ?**

1. крестовина
2. стрелкой
3. остряками
4. контррельс

**5. Понятие «стрелочная улица» ?**

1. путь, ограниченный двумя стрелочными переводами, соединяющих два параллельных или непараллельных пути друг с другом
2. соединение двух параллельных путей с помощью стрелочного перевода
3. путь, в котором последовательно уложены стрелочные переводы, для соединения группы параллельных путей

**6. Величина установки сигнала, если сигнал находиться в разных междупутьях с предельным столбиком (сигнал находиться со стороны первого пути к ПЗ)? Зарисовать.**

1. На расстоянии **3,5**
2. На величину **1сигнала**
3. На расстоянии а

**7. Характеристика рельса типа Р 65?**

1. Порядковый номер при изготовлении 65, материал - резина
2. Может выдержать состав весом до 65 тонн
3. 65 кг веса на один погонный метр длины
4. все вышеперечисленное

**8. Варианты форм земляного полотна?**

1. насыпь
2. выемка
3. полунасыпь
4. полувыемка
5. полунасыпь – полувыемка
6. все вышеперечисленное

**Вариант 5**

**1. Виды противоугонных устройств?**

1. пружинный
2. торцевой
3. противоударный
4. самозаклинивающиеся
5. все вышеперечисленные

**2. Какая часть стрелочного перевода позволяет изменить направление движения подвижного состава?**

1. остряк
2. крестовина
3. контррельс
4. переводные брусья

**3. Максимальная длина пути в бесстыковом пути ?**

1. 800м
2. 950м
3. 200м
4. 500м

**4. Понятие «съезд» ? Зарисовать.**

1. путь, ограниченный двумя стрелочными переводами, соединяющих два параллельных или непараллельных пути друг с другом
2. соединение двух параллельных путей с помощью стрелочного перевода
3. путь, в котором последовательно уложены стрелочные переводы, для соединения группы параллельных путей

**5. С какой стороны устанавливаются выходные сигналы?**

1. С левой стороны по направлению движения поезда
2. С правой стороны по направлению движения поезда
3. С правой и левой стороны по направлению движения поезда
4. Без ограничений

**6. Сооружение для пересечения жд и автомобильных магистралей в разных уровнях?**

1. виадук
2. акведук
3. путепровод
4. эстакада
5. пешеходный мост.

**7. Назначение обочин балластной призмы ?**

1. для повышения устойчивости земляного полотна
2. задержка осыпающегося балласта
3. установка путевых и сигнальных знаков
4. проход рабочих и нахождение их при пропуске поездов
5. размещение путевых инструментов
6. все вышеперечисленное

**8. Понятие «продольного профиля»?**

1. разрез трассы вдоль оси рельсовой плети
2. разрез трассы поперек земляного полотна
3. изображение в вертикальной плоскости земляного полотна жд и земной поверхности
4. ломаная линия

**Вариант 6**

**1. Рельсы - продолжение путевых, к которым прижимаются остряки?**

1. контррельсы
2. рамные рельсы
3. рельсовые нити
4. соединительные пути
5. все вышеперечисленное

**2. Что укладывают между звеньями бесстыкового пути?**

1. Уравнительные рельсы
2. Воздушные зазоры
3. Переходные кривые
4. ничего

**3. Назначение рельсовых стыков ?**

1. Для утяжеления конструкции пути
2. Проводят через себя сигнальный ток
3. Предотвращают продольное перемещение концов рельс при температурных колебаниях
4. Для увеличения объема путевых работ
5. все вышеперечисленное

**4. Назначение маневровых сигналов?**

1. Для ограждения станции со стороны перегонов
2. Разрешают или запрещают поезду отправиться на перегон
3. Разрешают или запрещают поезду проследовать из одного района станции в другой
4. Разрешают или запрещают поезду производство маневров
5. все вышеперечисленное

**5. Какой способом проведено трассирование в большинстве случаев?**

1. Вольным ходом
2. Напряженным ходом
3. Взрывными работами
4. Изменением ранее намеченного плана трассирования
5. ни один из выше перечисленных.

**6. Понятие «бровки земляного полотна»?**

1. линия сопряжения основной площадки с откосом
2. линия сопряжения откоса с основанием земляного полотна
3. линия ограничения стока воды с земляного полотна
4. линия стока воды с земляного полотна.

 **7. Понятие «угон пути» ?**

1. путь разобрали несанкционированно
2. сняты стыковые скрепления – выкручены болты и гайки, пружинные шайбы
3. продольное перемещение рельсов со шпалами в сторону движения поезда
4. произошел размыв грунта под рельсошпальной решеткой

**8 Зарисовать установку входного светофора при электровозной тяге (противошерстный стрелочный перевод)**

**Вариант 7**

**1. Расстояние между осями двух смежных путей называется?**

1. Ширина колеи
2. Габарит подвижного состава
3. междупутье
4. габарит приближения строений

**2. Назначение выходных сигналов?**

1. Для ограждения станции со стороны перегонов
2. Разрешают или запрещают поезду отправиться на перегон
3. Разрешают или запрещают поезду проследовать из одного района станции в другой
4. Разрешают или запрещают поезду производство маневров
5. все вышеперечисленное

**3. Чем производится направление подвижного состава с прямого пути на боковой путь ?**

1. стрелкой
2. остряками
3. крестовиной
4. контррельсами
5. все вышеперечисленное

**4. Стык, полностью исключающий возможность прохождения тока от 1 из соединенных рельсов к другому ?**

1. рельсовый стык
2. изостык
3. токопроводящий стык
4. все вышеперечисленные

**5. Понятие «земляного полотна»?**

1. рельсы, шпалы, светофоры, искусственные сооружения
2. грунтовое сооружение, являющееся основанием для верхнего строения пути
3. земляной тоннель
4. путепровод
5. метрополитен.

**6. Сколько всего категорий жд линий ?**

1. три
2. четыре
3. пять
4. шесть.

**7. Зарисовать установку входного светофора при электровозной тяге (пошерстный стрелочный перевод)**

**8. Материал для балластного слоя?**

1. асфальт
2. бетон
3. щебень
4. гравий
5. древесная пыль
6. все вышеперечисленное

**Вариант 8**

**1. Назначение входных сигналов?**

1. Для ограждения станции со стороны перегонов
2. Разрешают или запрещают поезду отправиться на перегон
3. Разрешают или запрещают поезду проследовать из одного района станции в другой
4. Разрешают или запрещают поезду производство маневров
5. все вышеперечисленное

**2. Каково междупутье при нахождении низкой промежуточной платформы между главными путями?**

1. 5,3 м + 2\* расстояние от оси пути до края платформы
2. 6,5 м
3. ширина платформы + 2\* расстояние от оси пути до края платформы
4. 11,6 м

**3. Назначение рельсовых стыков ?**

1. Для утяжеления конструкции пути
2. Проводят через себя сигнальный ток
3. Предотвращают продольное перемещение концов рельс при температурных колебаниях
4. Для увеличения объема путевых работ
5. все вышеперечисленное

**4. Что такое «трасса» ?**

1. Линия земли
2. Дорога вокруг населенных пунктов
3. Линия, которая характеризует положение продольной оси пути в пространстве
4. Линия между населенными пунктами, выстроенная по прямой

**5. Что показывает число марки крестовины (N) ?**

1. во сколько раз длина сердечника больше его ширины
2. во сколько раз ширина сердечника больше его длины
3. маркировку крестовины

**6. Понятие «конечное соединение»? Зарисовать.**

1. путь, ограниченный двумя стрелочными переводами, соединяющих два параллельных или непараллельных пути друг с другом
2. соединение двух параллельных путей с помощью стрелочного перевода
3. путь, в котором последовательно уложены стрелочные переводы, для соединения группы параллельных путей

**7. Понятие «верхнего строения пути»?**

1. подвижной состав
2. контактная сеть
3. верхняя периодически заменяемая часть пути
4. все вышеперечисленное

**8. Перечислить 3 основные части стрелочного перевода (и их состав).**

**Эталоны ответов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вариант 1**1) В;2) C D;3) A B D;4) C;5) D; 6) A;7) A;8) | **Вариант 2**1) D;2) D;3) C;4) A C;5) C; 6) D;7) D;8) | **Вариант 3**1) D;2) C;3) C;4) C;5) C D F; 6) D C;7) A;8) |
| **Вариант 4**1) D B;2) C;3) C;4) A;5) C; 6) A;выходные светофоры7) C;8) F. | **Вариант 5**1) A D;2) A;3) A;4) A;образцы к пр р№45) B; 6) C;7) F;8) C. | **Вариант 6**1) В;2) A;3) C;4) D;5) B; 6) A;7) C;8) **Э 300** **Э 300+а** |
| **Вариант 7**1) A;2) B;3) C;4) B;5) B; 6) B;7) образцы к пр р№48) C D. | **Вариант 8**1) A;2) C;3) C;4) C;5) A; 6) B;7) C;8) стрелка с переводным механизмом соединительные пути крестовина с контрельсами |